

PAT-NO: JP02001327541A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 2001327541 A

TITLE: HEADREST MECHANISM FOR WHEELCHAIR

PUBN-DATE: November 27, 2001

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

OKADA, SHOJI

COUNTRY

N/A

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

OKADA SEISAKUSHO:KK

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP2000147928

APPL-DATE: May 19, 2000

INT-CL (IPC): A61G005/02, A47C007/38 , A61G005/00 , B60N002/48 ,  
B60R021/055

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a headrest mechanism by which a pillow part for supporting the head part of a user can be fitted to a wheelchair in a detachable manner.

SOLUTION: The mechanism consists of the pillow part 2, a supporting pipe 3 nearly in the shape of an inverse U supporting the part 2 so as to lift up it from both sides and two fixtures 4. The half divided bodies 41 of the fixtures 4 are fixed along the backrest frame 5 of the wheelchair, and the lower end of the pipe 3 is inserted and fixed to a pipe body 42 from an upper side, thereby the part 2 can be fitted to the wheelchair.

COPYRIGHT: (C) 2001, JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-327541

(P2001-327541A)

(43) 公開日 平成13年11月27日 (2001.11.27)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	キーワード (参考)
A 6 1 G 5/02	5 0 6	A 6 1 G 5/02	5 0 6 3 B 0 8 4
A 4 7 C 7/38		A 4 7 C 7/38	3 B 0 8 7
A 6 1 G 5/00	5 0 3	A 6 1 G 5/00	5 0 3
B 6 0 N 2/48		B 6 0 N 2/48	
B 6 0 R 21/055		B 6 0 R 21/055	H
審査請求 未請求 請求項の数12 O L (全 8 頁)			

(21) 出願番号 特願2000-147928(P2000-147928)

(22) 出願日 平成12年5月19日 (2000.5.19)

(71) 出願人 598025555

株式会社岡田製作所

大阪府大阪市北区西天満3丁目6番26号

(72) 発明者 岡田 昭二

大阪府豊中市穂積2丁目5番6号 株式会社岡田製作所内

(74) 代理人 100062144

弁理士 青山 葆 (外1名)

Fターム (参考) 3B084 DA03 DB06 DB09 DC01 DD01

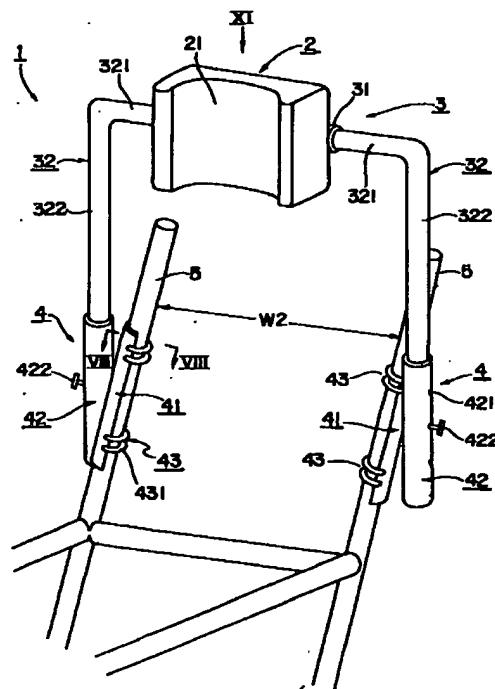
3B087 DC00 DC06 DC08

(54) 【発明の名称】 車椅子用ヘッドレスト機構

(57) 【要約】

【課題】 乗員の頭部を支持するための枕部を車椅子に着脱自在に取付け可能としたヘッドレスト機構を提供すること。

【解決手段】 枕部2と、枕部2を両側から持ち上げるように支持する逆略U字形の支持パイプ3と、2個の取付具4とからなっており、取付具4の半割体41を車椅子の背凭れフレーム5に沿わせて固定し、支持パイプ3の下端部をパイプ体42に上方から差し込んで固定することによって、枕部2を車椅子に取付けることができるようになっている。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 乗員の頭部を支持するための枕部を車椅子に着脱自在に取付け可能としたヘッドレスト機構であって、

枕部と、枕部を両側から持ち上げるように支持する逆略U字形の支持パイプと、取付手段とからなっており、取付手段は、支持パイプの両下端部を車椅子の背凭れフレームに着脱自在に固定するようになっており、これを特徴とする車椅子用ヘッドレスト機構。

【請求項2】 取付手段が、2個の取付具からなっており、

取付具は、パイプの略半割体と、略半割体の凸面側に取付けられた第1パイプ体とからなっており、略半割体は、凹面側を車椅子の背凭れフレームに沿わせて着脱自在に固定されるようになっており、第1パイプ体は、支持パイプの下端部が上方から差し込まれるようになっており且つ差し込まれた支持パイプの下端部を固定できるようになっている請求項1記載の車椅子用ヘッドレスト機構。

【請求項3】 第1パイプ体に対する支持パイプの下端部の差し込み深さが調節可能となっている請求項2記載の車椅子用ヘッドレスト機構。

【請求項4】 第1パイプ体の下部が塞がれている請求項2記載の車椅子用ヘッドレスト機構。

【請求項5】 取付手段が、2個の第2パイプ体からなっており、第2パイプ体は、車椅子の背凭れフレームに固定されており、支持パイプの下端部が上方から差し込まれるようになっており且つ差し込まれた支持パイプの下端部を固定できるようになっている請求項1記載の車椅子用ヘッドレスト機構。

【請求項6】 第2パイプ体に対する支持パイプの下端部の差し込み深さが調節可能となっている請求項5記載の車椅子用ヘッドレスト機構。

【請求項7】 第2パイプ体の下部が塞がれている請求項5記載の車椅子用ヘッドレスト機構。

【請求項8】 取付手段が、2個の第1締結具からなっており、

第1締結具は、支持パイプの下端部を車椅子の背凭れフレームに締結することによって支持パイプを背凭れフレームに固定できるようになっている請求項1記載の車椅子用ヘッドレスト機構。

【請求項9】 支持パイプが、枕部に固定された連結パイプ部と、2本の脚パイプ部とからなり、

脚パイプ部は、横部と縦部とからなる略し字状のものであり、

脚パイプ部の横部は、連結パイプ部に任意の長さだけ差し込まれて固定されるようになっており、請求項1記載の車椅子用ヘッドレスト機構。

【請求項10】 支持パイプが、枕部に固定された連結

パイプ部と、2本の脚パイプ部とからなり、

脚パイプ部は、横部と縦部とからなる略し字状のものであり、

脚パイプ部の横部は、連結パイプ部に差し込まれて軸回りに任意に回転した位置にて固定されるようになっており、請求項1記載の車椅子用ヘッドレスト機構。

【請求項11】 枕部の、乗員の頭部が当接する部分が、凹部となっている請求項1記載の車椅子用ヘッドレスト機構。

【請求項12】 枕部に、乗員の頭部を固定するための第2締結具が設けられている請求項1記載の車椅子用ヘッドレスト機構。

## 【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、乗員の頭部を支持するための枕部を車椅子に着脱自在に取付け可能としたヘッドレスト機構に関するものである。

【0002】

【従来技術及びその課題】車椅子の乗員にあっては、頭部を自力で支持することが困難な人がある。そのような人に対しては、枕となる部分を備えた車椅子が望まれるが、せいぜい、背凭れを高くした車椅子があるにすぎなかった。また、枕を設けると、車椅子を折畳むのに支障の生じる恐れがあった。

【0003】そこで、本発明者は、枕部を車椅子に着脱自在に取付けることを考えた。即ち、本発明は、乗員の頭部を支持するための枕部を車椅子に着脱自在に取付け可能としたヘッドレスト機構を提供することを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】請求項1記載の発明は、乗員の頭部を支持するための枕部を車椅子に着脱自在に取付け可能としたヘッドレスト機構であって、枕部と、枕部を両側から持ち上げるように支持する逆略U字形の支持パイプと、取付手段とからなっており、取付手段は、支持パイプの両下端部を車椅子の背凭れフレームに着脱自在に固定するようになっており、これを特徴としている。

【0005】請求項2記載の発明は、請求項1記載の発明において、取付手段が、2個の取付具からなっており、取付具は、パイプの略半割体と、略半割体の凸面側に取付けられた第1パイプ体とからなっており、略半割体は、凹面側を車椅子の背凭れフレームに沿わせて着脱自在に固定されるようになっており、第1パイプ体は、支持パイプの下端部が上方から差し込まれるようになっており且つ差し込まれた支持パイプの下端部を固定できるようになっているものである。

【0006】請求項3記載の発明は、請求項2記載の発明において、第1パイプ体に対する支持パイプの下端部の差し込み深さが調節可能となっているものである。

【0007】請求項4記載の発明は、請求項2記載の発明において、第1パイプ体の下部が塞がれているものである。

【0008】請求項5記載の発明は、請求項1記載の発明において、取付手段が、2個の第2パイプ体からなっており、第2パイプ体は、車椅子の背凭れフレームに固定されており、支持パイプの下端部が上方から差し込まれるようになっており且つ差し込まれた支持パイプの下端部を固定できるようになっているものである。

【0009】請求項6記載の発明は、請求項5記載の発明において、第2パイプ体に対する支持パイプの下端部の差し込み深さが調節可能となっているものである。

【0010】請求項7記載の発明は、請求項5記載の発明において、第2パイプ体の下部が塞がれているものである。

【0011】請求項8記載の発明は、請求項1記載の発明において、取付手段が、2個の第1締結具からなっており、第1締結具は、支持パイプの下端部を車椅子の背凭れフレームに締結することによって支持パイプを背凭れフレームに固定できるようになっているものである。

【0012】請求項9記載の発明は、請求項1記載の発明において、支持パイプが、枕部に固定された連結パイプ部と、2本の脚パイプ部とからなり、脚パイプ部は、横部と縦部とからなる略し字状のものであり、脚パイプ部の横部は、連結パイプ部に任意の長さだけ差し込まれて固定されるようになっていているものである。

【0013】請求項10記載の発明は、請求項1記載の発明において、支持パイプが、枕部に固定された連結パイプ部と、2本の脚パイプ部とからなり、脚パイプ部は、横部と縦部とからなる略し字状のものであり、脚パイプ部の横部は、連結パイプ部に差し込まれて軸回りに任意に回動した位置にて固定されるようになっていているものである。

【0014】請求項11記載の発明は、請求項1記載の発明において、枕部の、乗員の頭部が当接する部分が、凹部となっているものである。

【0015】請求項12記載の発明は、請求項1記載の発明において、枕部に、乗員の頭部を固定するための第2締結具が設けられているものである。

【0016】

【発明の実施の形態】（実施形態1）図1は本実施形態の車椅子用ヘッドレスト機構の斜視図、図2は同じく分解斜視図である。このヘッドレスト機構1は、乗員の頭部を支持するための枕部2と、枕部2を両側から持ち上げるように支持する逆略U字形の支持パイプ3と、2個の取付具4とからなっている。このヘッドレスト機構1では、枕部2を支持した支持パイプ3が、図1に示すように、取付具4を介して、車椅子の背凭れフレーム5に取付けられるようになっていている。

【0017】枕部2は、後面にて支持パイプ3に支持さ

れている。図3に示すように、支持パイプ3は、枕部2の後面に固定された連結パイプ部31と、2本の脚パイプ部32とからなっている。脚パイプ部32は、横部321と縦部322とからなる略し字状の部材である。支持パイプ3は、図4に示すように、2本の脚パイプ部32の横部321を連結パイプ部31に両側から差し込んでねじ312により固定することにより、構成されている。図5に示すように、横部321は、連結パイプ部31に対して、差し込まれた状態で、長手方向（矢印A）に且つ軸回り（矢印B）に摺動可能となっている。連結パイプ部31には、横方向に適當間隔で複数個のねじ孔311が形成されている。連結パイプ部31に差し込まれた横部321は、図4のVI-VI断面図である図6に示すように、ねじ孔311に螺合させたねじ312によって連結パイプ部31に固定されるようになっていている。横部321の差し込み深さD1（図4）は、横部321が図5の矢印Aに摺動可能であるので、任意の大きさに調節可能となっている。また、横部321が図5の矢印Bに摺動可能であるので、図7に示すように、脚パイプ部32に対する枕部2の傾き角度 $\alpha$ が任意の大きさに調節可能となっている。

【0018】取付具4は、パイプの半割体41と、半割体41の凸面側に溶接固定されたパイプ体（第1パイプ体）42とからなっている。パイプ体42は半割体41に対して少し傾斜している。なお、半割体41は略半割であればよい。

【0019】半割体41は、取付具4を背凭れフレーム5に固定するための部材であり、凹面側が背凭れフレーム5に沿うようになっており、背凭れフレーム5に沿わせた状態で背凭れフレーム5に固定するための固定具43を上下2ヶ所に備えている。固定具43は、図1のVI-II-VIII断面図である図8に示すように、紐431からなっており、紐431によって半割体41を背凭れフレーム5に縛り付けるようになっていている。なお、固定具43としては、図8に相当する図9に示すように、Uボルト具432を用いてもよい。Uボルト具432は、フランジを有する当接部4321と締付部4322とによって内側に位置している半割体41と背凭れフレーム5とを締付けるようになっていている。

【0020】パイプ体42は、支持パイプ3の縦部322の下端部が上方から差し込まれる部材である。図10に示すように、縦部322の下端部は、パイプ体42に対して、差し込まれた状態で、長手方向（矢印C）に且つ軸回り（矢印D）に摺動可能となっている。パイプ体42の下部は閉塞部423となっている。パイプ体42には、縦方向に適當間隔で複数個のねじ孔421が形成されている。パイプ体42に差し込まれた縦部322の下端部は、図6の場合と同様に、ねじ孔421に螺合させたねじ422によってパイプ体42に固定されるようになっていている。縦部322の下端部の差し込み深さD2

(図10)は、縦部322の下端部が図10の矢印Cに摺動可能であるので、任意の大きさに調節可能となっている。

【0021】図1のXI矢視部分図に相当する図11に示すように、枕部2の前面の、乗員の頭部10が当接する部分には、頭部10に沿った凹部21が形成されている。また、枕部2には、頭部10を凹部21に固定するための締結具(第2締結具)22が設けられている。締結具22は、枕部2の両側に渡したバンド221からなっている。バンド221は、交差部222で絞ることによって頭部10を締付けようになっている。

【0022】上記構成のヘッドレスト機構1において、車椅子への枕部2の取付作業は次のように行う。まず、取付具4を車椅子の背凭れフレーム5の所定位置に固定する。この固定作業は、半割体41の凹面を背凭れフレーム5に沿わせた状態で、紐431によって半割体41を背凭れフレーム5に縛り付けることによって、行う。次に、支持パイプ3の2本の脚パイプ部32の縦部322の下端部を、それぞれ、取付具4のパイプ体42に上方から所定の長さだけ差し込み、ねじ孔421にねじ422を螺合させることによってパイプ体42に固定する。こうして、支持パイプ3に支持された枕部2が背凭れフレーム5に固定され、従って、枕部2が車椅子に取付けられたこととなる。

【0023】また、枕部2の取外作業は次のように行う。まず、取付具4のねじ422を緩め、パイプ体42から脚パイプ部32の縦部322の下端部を引き抜く。これにより、支持パイプ3に支持された枕部2が背凭れフレーム5から取外され、従って、枕部2が車椅子から取外されたこととなる。次に、取付具4の半割体41の紐431をほどき、半割体41を背凭れフレーム5から取外す。これにより、取付具4が車椅子から取外されたこととなる。

【0024】以上のように、上記構成のヘッドレスト機構1によれば、枕部2を車椅子に取付けることができるので、乗員の頭部10を支持できることとなり、特に自力で頭部10を支持できない乗員にとっての有用性が向上する。また、車椅子からは、枕部2を支持する支持パイプ3だけでなく取付具4も取外されるので、車椅子を折畳む際に支障は生じない。しかも、車椅子に対する枕部2の着脱作業が容易であるので、使い易い。

【0025】また、パイプ体42に対する縦部322の下端部の差し込み深さD2が調節可能であるので、枕部2の高さ位置を乗員に適した位置に設定できる。

【0026】また、連結パイプ部31に対する横部321の差し込み深さD1が調節可能であるので、支持パイプ3の幅W1(図4)を任意の大きさに調節できる。従って、背凭れフレーム5の幅W2(図1)が種々異なる車椅子に対しても、支持パイプ3の幅W1を幅W2に対応するよう設定することによって枕部2を取付けること

ができる。

【0027】また、図7における傾き角度 $\alpha$ が調節可能であるので、枕部2の傾きを乗員にとって快適に感じられる傾きに設定できる。

【0028】また、パイプ体42の下部が閉塞部423となっているので、脚パイプ部32の縦部322をパイプ体42に差し込んで固定する際に、縦部322がパイプ体42を貫通して大きく落ち込むことはなく、取付け作業者が指などを挟んでしまう危険性が抑制される。また、脚パイプ部32の縦部322をパイプ体42に固定した後も、縦部322がパイプ体42を貫通して大きく落ち込むことはないので、乗員の安定した且つ安全な使用が確保される。

【0029】また、枕部2の前面には凹部21が形成されているので、乗員の頭部10が枕部2に安定して支持される。

【0030】更に、枕部2には締結具22が設けられているので、車椅子が不安定な所を走行する場合や乗員の頭部10がかなり不安定な場合であっても、乗員の頭部10が枕部2に常に確実に安定して支持される。

【0031】(実施形態2)図12は本実施形態の車椅子用ヘッドレスト機構の斜視図である。このヘッドレスト機構11は、実施形態1のヘッドレスト機構1に比して、取付具4の代わりにパイプ体(第2パイプ体)44を用いている点が異なるだけであり、その他の構成は同じである。

【0032】パイプ体44は、実施形態1の取付具4のパイプ体42に比して、背凭れフレーム5に直接に溶接固定されている点と異なるだけであり、その他の構成は同じである。パイプ体44は、背凭れフレーム5に対して少し傾斜している。

【0033】本実施形態のヘッドレスト機構11によっても、実施形態1の場合と同様の作用効果を奏する。

【0034】(実施形態3)図13は本実施形態の車椅子用ヘッドレスト機構の斜視図である。このヘッドレスト機構12は、実施形態1のヘッドレスト機構1に比して、取付具4の代わりに締結具(第1締結具)45を用いている点と異なるだけであり、その他の構成は同じである。

【0035】締結具45は、図9に示すUボルト具432と同じものである。即ち、締結具45は、フランジを有する当接部4321と締付部4322とによって内側に位置している縦部322と背凭れフレーム5とを締付けて、縦部322を背凭れフレーム5に固定できるようになっている。

【0036】本実施形態のヘッドレスト機構12によっても、実施形態1の場合と同様の作用効果を奏する。しかも、締結具45が取付具4に比して簡便で且つ携帯し易いものであるため、全体的に使用し易くなる。

【0037】

10

20

30

40

50

【発明の効果】請求項1記載の発明によれば、乗員の頭部を支持するための枕部を車椅子に取付けることができるので、特に自力で頭部を支持できない乗員にとっての有用性を向上できる。

【0038】また、枕部及び支持パイプを車椅子から取外すことができるので、車椅子を折畳む際にこれらが邪魔になるのを防止できる。

【0039】請求項2記載の発明によれば、略半割体を背凭れフレームに固定することによって、取付具を背凭れフレームに固定することができ、第1パイプ体に支持パイプの下端部を差し込んで固定することによって、枕部を車椅子に取付けることができる。また、第1パイプ体から支持パイプの下端部を抜き出すことによって、枕部を車椅子から取外すことができる。従って、枕部を車椅子に着脱自在に取付けることができ、しかも、着脱作業を容易に行うことができる。

【0040】また、略半割体を背凭れフレームから取外すことによって、取付具を車椅子から取外すことができる。従って、車椅子からは、取付具、支持パイプ、及び枕部を取外すことができるので、車椅子を折畳む際にこれらが邪魔になるのを防止できる。

【0041】請求項3記載の発明によれば、枕部の高さ位置を調節できるので、枕部の高さ位置を乗員に適した位置に設定できる。

【0042】請求項4記載の発明によれば、支持パイプの下端部を第1パイプ体に差し込んで固定する際に、支持パイプが第1パイプ体を貫通して大きく落ち込むのを防止できる。従って、取付作業者が指などを挟んでしまう危険性を抑制できる。

【0043】また、支持パイプの下端部を第1パイプ体に固定した後も、支持パイプが第1パイプ体を貫通して大きく落ち込むのを防止できる。従って、乗員の安定した且つ安全な使用を確保できる。

【0044】請求項5記載の発明によれば、第2パイプ体に支持パイプの下端部を差し込んで固定することによって、枕部を車椅子に取付けることができる。また、第2パイプ体から支持パイプの下端部を抜き出すことによって、枕部を車椅子から取外すことができる。従って、枕部を車椅子に着脱自在に取付けることができ、しかも、着脱作業を容易に行うことができる。

【0045】また、車椅子からは、支持パイプ及び枕部を取外すことができるので、車椅子を折畳む際にこれらが邪魔になるのを防止できる。

【0046】請求項6記載の発明によれば、請求項3記載の発明と同じ効果を発揮できる。

【0047】請求項7記載の発明によれば、請求項4記載の発明と同じ効果を発揮できる。

【0048】請求項8記載の発明によれば、第1締結具により支持パイプの下端部を背凭れフレームに締結することによって、枕部を車椅子に取付けることができる。

また、第1締結具による締結を解くことによって、枕部を車椅子から取外すことができる。従って、枕部を車椅子に着脱自在に取付けることができ、しかも、着脱作業を容易に行うことができる。

【0049】請求項9記載の発明によれば、支持パイプの2本の脚パイプ部間の幅寸法を調節できる。従って、背凭れフレーム間の幅寸法が種々異なる車椅子に対しても、2本の脚パイプ部間の幅寸法を背凭れフレーム間の幅寸法に対応するよう設定することによって、枕部を取付けることができる。

【0050】請求項10記載の発明によれば、枕部の傾きを調節できる。従って、枕部の傾きを乗員にとって快適に感じられる傾きに設定できる。

【0051】請求項11記載の発明によれば、乗員の頭部を枕部に安定して支持できる。

【0052】請求項12記載の発明によれば、乗員の頭部を枕部に常に確実に安定して支持できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施形態1の車椅子用ヘッドレスト機構の斜視図である。

【図2】 図1の車椅子用ヘッドレスト機構の分解斜視図である。

【図3】 支持パイプによる枕部の支持構造を示す分解斜視図である。

【図4】 支持パイプによる枕部の支持構造を示す斜視図である。

【図5】 脚パイプ部と連結パイプ部との連結構造を示す斜視図である。

【図6】 図4のVI-VI断面図である。

【図7】 支持パイプに支持された枕部の側面図である。

【図8】 図1のVIII-VIII断面図である。

【図9】 固定具の別の例を示す、図8に相当する図である。

【図10】 取付具に支持パイプを差し込んだ状態を示す斜視図である。

【図11】 図1のXI矢視部分図に相当する図である。

【図12】 実施形態2の車椅子用ヘッドレスト機構の斜視図である。

【図13】 実施形態3の車椅子用ヘッドレスト機構の斜視図である。

【符号の説明】

1, 11, 12 ヘッドレスト機構

2 枕部

21 凹部

22 締結具(第2締結具)

3 支持パイプ

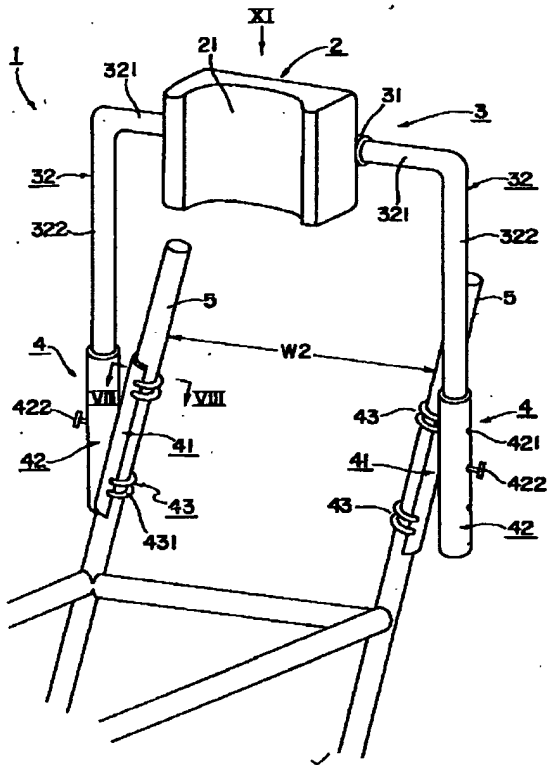
31 連結パイプ部

32 脚パイプ部

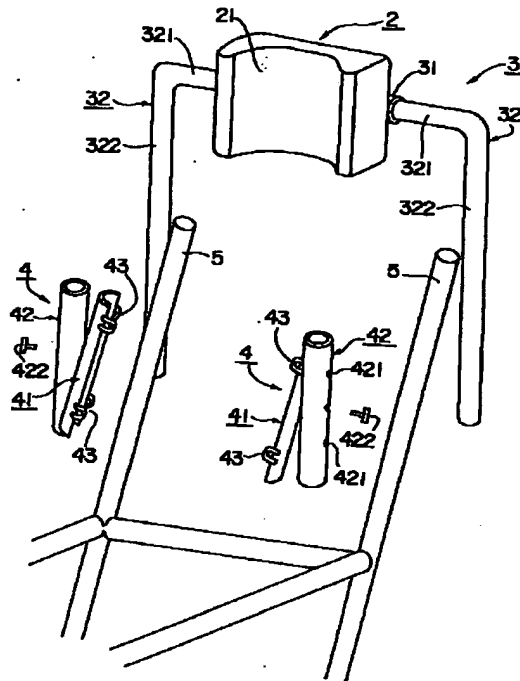
321 横部  
322 縦部  
4 取付具  
41 半割体

42 パイプ体 (第1パイプ体)  
44 パイプ体 (第2パイプ体)  
45 締結具 (第1締結具)

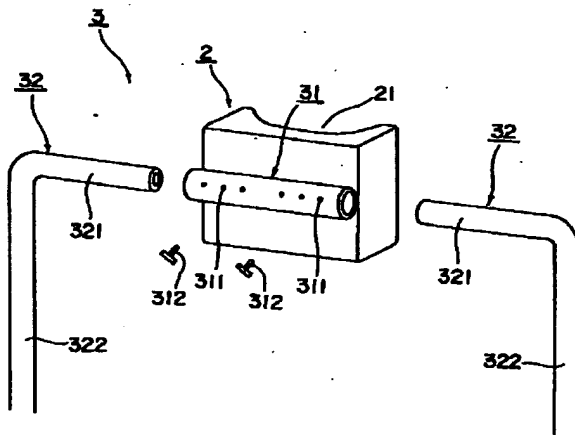
【図1】



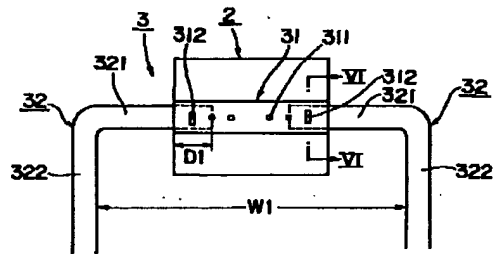
【図2】



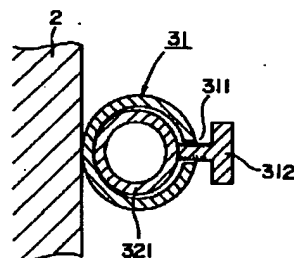
【図3】



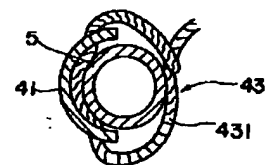
【図4】



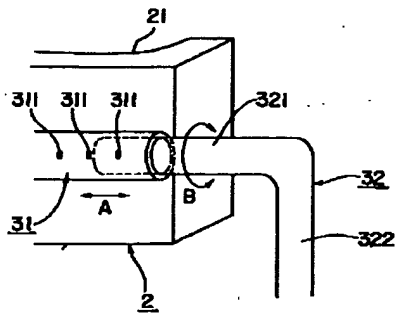
【図6】



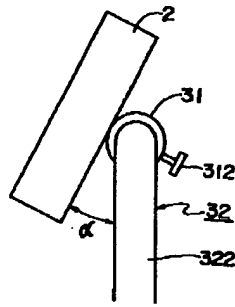
【図8】



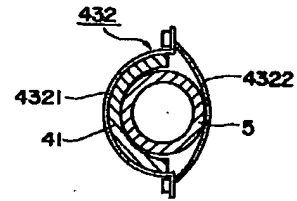
【図5】



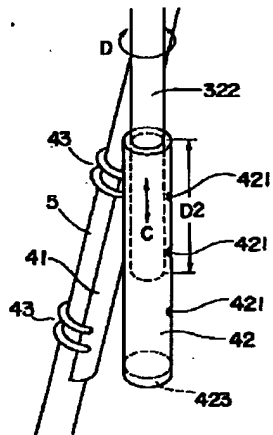
【図7】



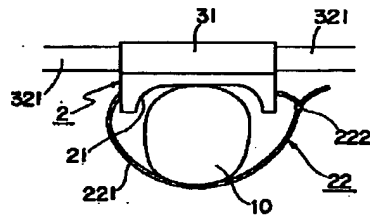
【図9】



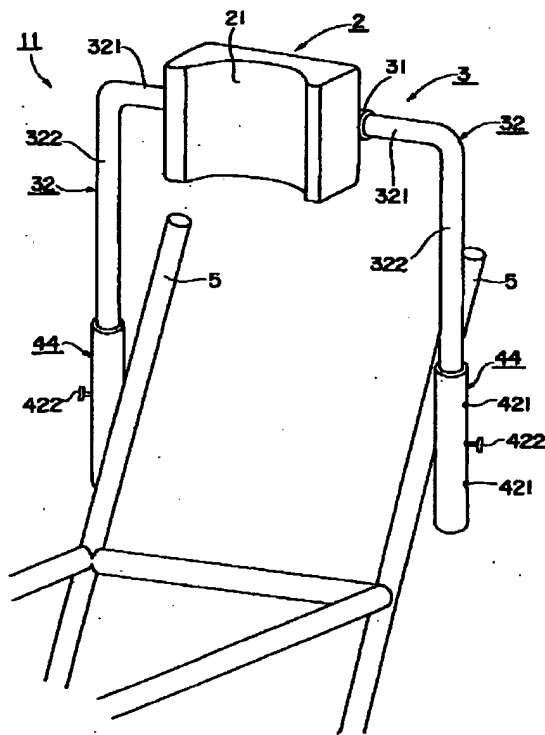
【図10】



【図11】



【図12】





【図13】

